

Infokulos

INFORMÁTICA PARA PRINCIPIANTES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

© Pontificia Universidad Católica del Perú - InfoPUC, 2013

Avenida Universitaria 1801, Lima 32

Teléfono: (511) 626-2000/anexo 3763 - 2603

Telefax: (511) 626-2885

Correo electrónico: infopuc@pucp.edu.pe Página web: http://infopuc.pucp.edu.pe/

Derechos reservados. Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Este material ha sido elaborado por InfoPUC y es entregado a la Institución Educativa para su posterior distribución de manera gratuita a sus alumnos, como parte del contrato de servicios que han celebrado ambas instituciones. InfoPUC no se hace responsable frente a terceros por el uso que se realice respecto del presente material

La información puesta a disposición a través de las referencias bibliográficas (páginas electrónicas, *blogs*, videos y audios) y todo material digital externo al presente libro pueden sufrir variaciones en el tiempo. El InfoPUC no asume ningún tipo de responsabilidad por la disponibilidad de las fuentes, ni por las modificaciones que la información haya podido sufrir.

Las imágenes utilizadas con fines educativos en los módulos de la presente publicación fueron tomadas de los *softwares* Microsoft Windows XP, Microsoft Office, OpenOffice.org, TuxPaint, Mozilla FireFox, TuxTyping y Scratch, de titularidad de sus respectivos propietarios.

Las marcas registradas son propiedad de sus respectivas compañías.

Esta publicación ha sido producida empleando Microsoft Office Word.

Las siguientes marcas son de propiedad exclusiva de la Pontificia Universidad Católica del Perú y se encuentran registradas ante el INDECOPI, queda prohibida su utilización en cualquier medio sin previa autorización escrita de la Universidad.









Tabla de contenidos

| MÓDULO 1: CONOCIENDO LA INFORMÁTICA | 10 |
|--|-----|
| 1.1.Trabajando con la computadora | 12 |
| 1.2. Partes externas de la computadora | 15 |
| 1.3.Partes internas de la computadora | 23 |
| | |
| MODULO 2: USANDO LA COMPUTADORA | 35 |
| 2.1.Usando la computadora | 36 |
| | |
| MODULO 3: LA COMPUTADORA EN EL ARTE | 51 |
| 3.1. Recordando el entorno deScratch | 52 |
| 3.2 Programando a partir del proyecto WodunnesWorld | 59 |
| | |
| MÓDULO 4: COMUNICÁNDOME MEDIANTE LA COMPUTADORA | 89 |
| 4.1. Comunicándome mediante la computadora | 90 |
| 4.2. Consultando páginas web de interés educativo | 93 |
| 4.3. Mantenimiento de Mozilla Firefox: eliminar cookies y borrar historial | 100 |

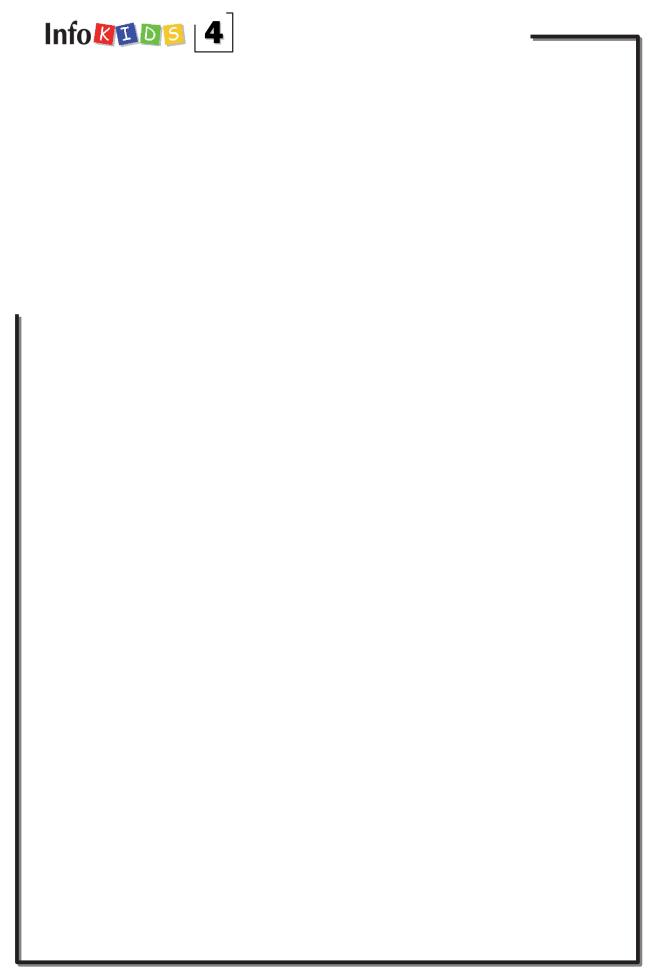


INFOKIDS 4. CUADRO DE CAPACIDADES

| DURACIÓN | 2 meses | | 2 meses |
|-------------|--|---|---|
| CAPACIDADES | Infiere información importante, propósito y el tema tratado a partir de sus conocimientos previos. Opina sobre el tema tratado y las ideas más importantes del texto leído, asociándolos con situaciones reales y cotidianas. | Escribe textos originales acerca de la computadora y sus componentes, considerando su contexto y sus conocimientos previos. | Identifica y gráfica figuras geométricas planas: Triángulo, cuadrado, rectángulo, a través del lenguaje de programación MSW Logo. Crea figuras de interés propio mediante líneas horizontales, verticales y de orientación expresada en grados. Expresa el procedimiento que siguió en sus creaciones. Escucha con atención explicaciones e instrucciones. |
| SEMESTRE | 1er | Bimestre | |
| MÓDULO | Módulo 1: Conociendo la Informática | | Modulo 2: Usando la computadora: |



| | 2 meses |
|--|--|
| 2 meses | 2 m |
| Reconoce y valora en su obra y la de sus compañeros, las diferentes formas creativas y recursos utilizados. (secuencias animadas realizadas con Scratch) Inventa y representa historias programando escenificaciones animadas siguiendo un orden lógico y secuencial. Expresa sus vivencias y emociones de manera espontánea y creativa haciendo uso de diversas programaciones. | Reflexiona sobre los procesos o acciones que realiza para la comprensión de distintos tipos de textos consultadas en páginas Web de interés educativo. Lee, en forma autónoma, textos que selecciona en su búsqueda en Internet motivado por su interés. Opina sobre un tema de interés para el aula y para la escuela, estableciendo una secuencia lógica en sus ideas. Infiere información importante, propósito y el tema tratado a partir de sus conocimientos previos. |
| | |
| 2do Bimestre | |
| Modulo 3: La computadora en el arte | Módulo 4: Comunicándome mediante la computadora |









INFORMÁTICA GENERAL

| | Nombres: | |
|---|---------------|--|
| | Apellidos: | |
| I | Colegio: | |
| | Docente: | |
| | iBienvenidos! | |
| | | |



Comité editor de la quintaedición

María Bañón Fernández Actualización
Dora Zaravia Medrano Actualización
José Herrera Romero Actualización

Tiare Rodriguez Quezada Asesora pedagógica Sara Bravo Montenegro Corrección de estilo



Descripción de los módulos

1

Conociendo la informática

En el mundo actual, el uso de las computadoras es cada vez más necesario, por ello, el presente módulo brindará una introducción al uso de las computadoras. Además, explicaremos el funcionamiento de los componentes de las mismas en términos de **input**, proceso, **output** y almacenamiento. Finalmente, los alumnos aprenderán una serie de tareas como copiar archivos, crear directorios y subdirectorios, dar mantenimiento al disco duro, guardar y renombrar archivos.



2

Usando la computadora



El lenguaje **MSW Logo** fue creado especialmente para niños y niñas que se inician en el campo de la programación. Es así que, a partir de ciertos comandos del programa, podrán realizar figuras reforzando, de este modo, conceptos matemáticos como el reconocimiento de ángulos o la práctica de operaciones básicas.





La computadora en el arte

El programa **Scratch** se trabajará en el tercer módulo del presente libro y el tema principal será el de la programación.

Consideramos oportuno que los niños adquieran nociones básicas de la programación debido a que estará presente en cada acción que realicen en su vida cotidiana.

Por ello, encontraremos que las actividades propuestas serán significativas para los niños así como acordes a su edad, con el fin de desarrollar secuencias animadas.



4

Comunicándome mediante la computadora



En el cuarto módulo los alumnos conocerán la importancia del uso de Internet en el entorno de **Mozilla Firefox**.

Aquí podrán navegar por la red buscando información, imágenes, videos, y otro tipo de información académica y lúdica.

Este módulo es fundamental, puesto que ayudará al niño a trabajar con facilidad por el mundo de Internet, para cualquier tipo de trabajo educativo que deba realizar posteriormente.



MÓDULO

1

Conociendo la informática

Objetivos:

- Identificaremos las partes que conforman la computadora.
- Reconoceremos las partes externas e internas de la computadora.
- Reconoceremos la memoria RAM y ROM de la computadora.



iEmpecemos a recorrer el primer módulo de tu libro!







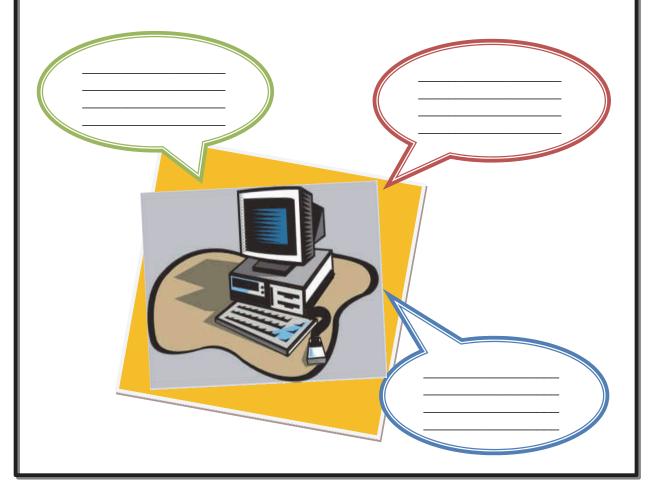
1.1. Trabajando con la computadora

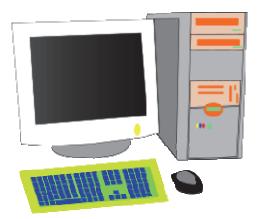
iHola! Nuevamente nos encontramos para seguir conociendo y aprendiendo más acerca de la informática.

Para recordar lo aprendido el año pasado, realiza el siguiente ejercicio.



◆ Observa la computadora y escribe 3 acciones que puedes realizar en ella.





La computadora es una máquina capaz de procesar información a gran velocidad.

| (| Conversa | con | tus co | mpañeros | sobre | el pape | l que |
|----------|-------------|---------|---------|----------|----------|------------|--------|
| | desempeñ | ia la c | omput | adora en | sus vida | as diarias | s. ¿Es |
| | útil o no p | ara us | stedes? | Por qué؛ | ? | | |

| | |
|------|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



MIMPORTANTE

Una computadora está compuesta por el hardware y el software, ambos son elementos importantes en su funcionamiento.



Hardware

El hardware está compuesto por aquellas partes físicas que tiene la computadora. Hay cierto hardware que es fundamental del parte equipo **×y** altamente necesario. Otros componentes opcionales y dependen, exclusivamente, del uso que daremos ΣãΧ nuestra computadora.











Software

Elsoftwareestá compuesto por todos los programas de la computadora.

La interacción entre elsoftware y el hardware hace posible que la computadora funcione.



NIMPORTANTE

Tangible es todo aquello que nuestros sentidos pueden percibir.

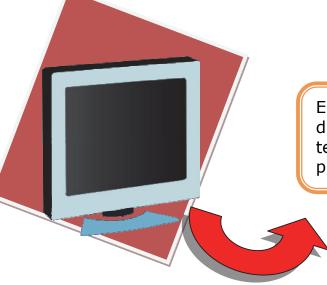
Intangible es lo que no podemos sentir ni percibir por nuestros sentidos.



1.2. Partes externas de la computadora

Cuando hablamos de partes externas de la computadora, nos referimos a los periféricos tangibles que hacen que una computadora funcione óptimamente. Entre ellos tenemos el monitor, el case, el teclado, entre otros que estudiaremos más adelante.





El monitor

El **monitor** o pantalla es un dispositivo de salida, el cual te mostrará todos los procedimientos que realices.

Averigua las diferencias entre los siguientes tipos de monitores.

| Monitor CRT | Monitor LCD |
|-------------|-------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



◆ Dibuja un ejemplo de cada tipo de monitor.

| Monitor CRT | Monitor LCD |
|-------------|-------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

El case

El case es la parte externa de una computadora ysu función es sostener los componentes internos como es el caso de la tarjeta madre o las tarjetas de expansión. Dentro del case también encontraremos la fuente de poder.



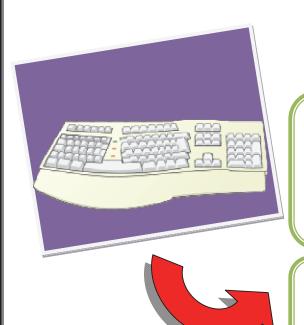


Investiga, ¿cuál es la diferencia entre CPU y Case?

Info KIDS 4

Averigua quédiferencia existe entre un case tipo torre y uno tipo desktop y después dibújalos en los siguientes espacios:

| Tipo torre | Tipo desktop |
|------------|--------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



El teclado

El**teclado** es aquel que está conformado por un sistema de teclas, similares a las de una máquina de escribir. A través de él podremos introducir datos a la computadora.

Al trabajar con él, debemos recordar que es necesario seguir las reglas básicas de la mecanografía.



Debes tener en cuenta que existen diversos tipos de teclado y que, en ocasiones deberás configurar tu teclado con ayuda de la **barra de inicio** de tu computadora.

A continuación deberás investigar acerca de cada uno de los teclados para que puedas resolver el ejercicio.



Relaciona con flechas los tipos de teclado con su principal característica:

| Teclado ergonómico | Añade teclas especiales que permiten acceder, a modo de acceso directo, a algunos programas y aplicaciones de la computadora. |
|------------------------|---|
| Teclado multimedia | Se divide en cuatro partes: teclado numérico, alfanumérico, de dirección y de función. Se caracteriza porque la comunicación entre la computadora y el periférico se realiza a través de rayos infrarrojos y ondas de radio. |
| Teclado inalámbrico | Las teclas tenían una organización distinta a la común y fue diseñado para dar una mayor comodidad al usuario porquele permitía tener una posición más relajada de los brazos y manos. |



MPORTANTE

¿Sabías que el teclado de una computadora original tenía 84 teclas?

Poco después, apareció una versión mejorada con 101 teclas. Hoy en día, los teclados más populares son los de 101 y 104 teclas, aunque existen otros con muchas más teclas que cumplen diferentes tipos de funciones.



El mouse

El mouse es un periférico de entrada que permite interactuar con la computadora, a través de un puntero mostrado en la pantalla.



Conversa con tus compañeros:

- ¿Alguna vez has utilizado la computadora sin el mouse?
- ¿Qué harías si el mouse se malogra?



EMPORTANTE

¿Sabías que existen diferentes tipos de mouse, entre los que destacan los ópticos, inalámbricos y mecánicos?

Las características del mouse**mecánico** y del **óptico** son casi las mismas porque su rendimiento y funcionamiento será igual.

Encontraremos algunos con dos botones y otros que incluyen un



Info KIDS 4



Una de las principales diferencias es que el *mouse***mecánico** requiere de un constante mantenimiento para que funcione adecuadamente.

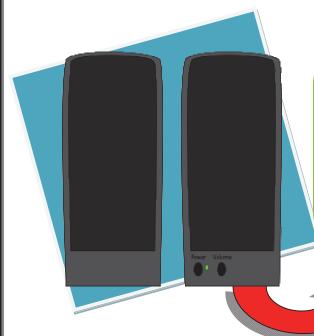
El *mouse***óptico** es libre de dicho mantenimiento porque se encuentra completamente sellado.

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipo de *mouse* tiene la computadora que estás usando?



2. ¿Qué tipo de mouse tiene la computadora de tu casa?



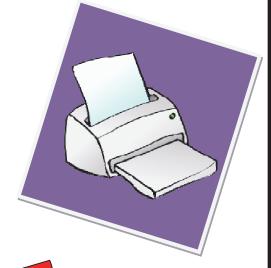
Los parlantes

Los **parlantes** son dispositivos utilizados para reproducir los sonidos que envía la computadora a través de la tarjeta de sonido. Con estos, podemos escuchar música al igual que desde una radio.



La impresora

La **impresora** es un dispositivo periférico que permite que los textos o imágenes que contiene la computadora puedan ser impresos en un soporte físico como el papel.

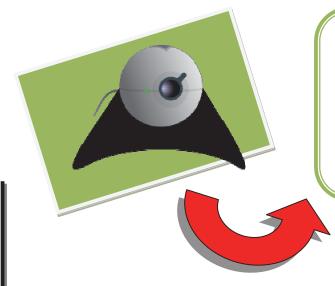




Averigua las siguientes características de la impresora que tienes en tu casa o en tu colegio:

| Ítem | Descripción |
|------------------------|-------------|
| Marca | |
| Modelo | |
| Tipo | |
| Velocidad de impresión | |
| Resolución | |
| Interfaz de conexión | |





La cámara web

Es una cámara de video que se coloca encima o al lado del monitor de la computadora y está diseñada para enviar vídeos en vivo y grabados, así como capturas de imagen a través de la red, a uno o más usuarios.

El escáner

Es un dispositivo que se emplea para digitalizar imágenes y datos a partir de papeles, libros, fotografías, diapositivas y todo tipo de objetos.



Averigua y elabora un resumen de los pasos que se deben seguir para escanear un documento.



1.3. Partes internas de la computadora



Cuando nos referimos a las partes internas, estamos hablando de los elementos que se encuentran dentro del *case*. Entre ellas tenemos la placa madre, el disco duro, la memoria, entre otros.

A continuación, veremos algunas de estas.

La placa madre o Mainboard

Es conocida como una tarjeta de circuito donde se conectan el procesador, la pila, la memoria, entre otras partes internas de la computadora.





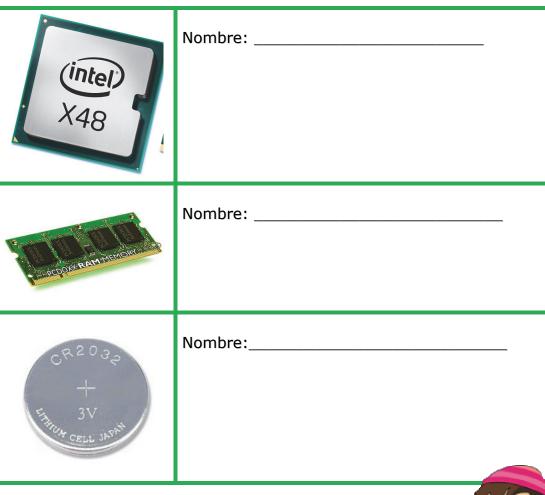


(MPORTANTE

La placa madre también es conocida como Mainboard, Motherboard, Systemboard, tarjeta madre y placa base.



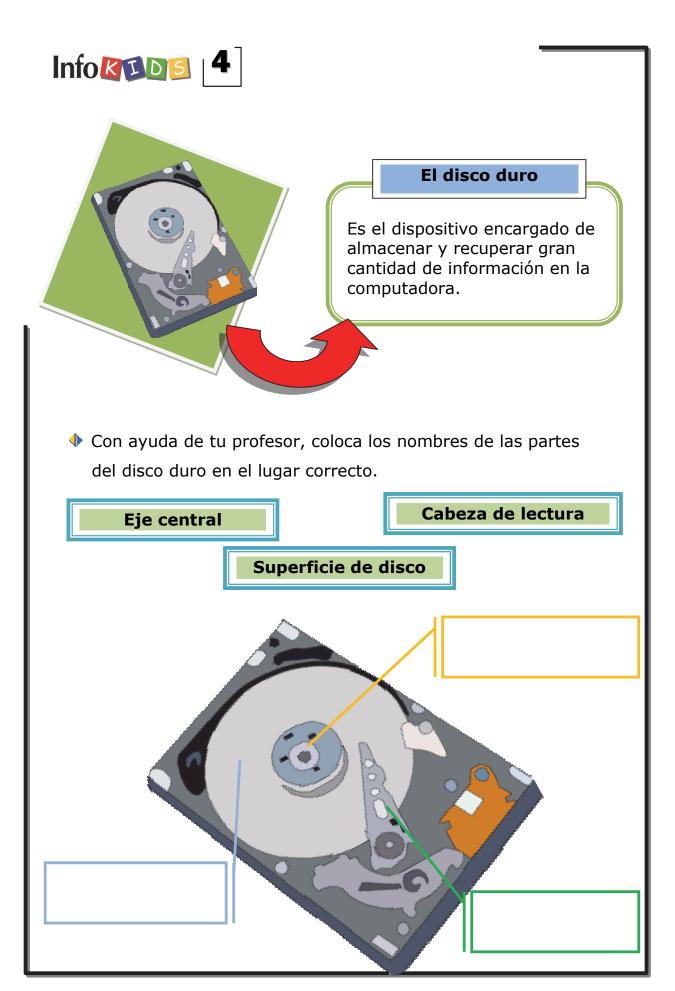
- Investiga para qué sirven la pila de litio, el procesador y la memoria RAM y coméntalo con tus compañeros.
- Luego, indica cuál es la función de cada uno de estos elementos y escríbela en el siguiente recuadro junto con su nombre.



¿El reloj de la computadora podrá dejar de funcionar en algún momento? ¿Por qué razón crees que ocurra?

Coméntalo con tus compañeros para que puedas encontrar las respuestas.



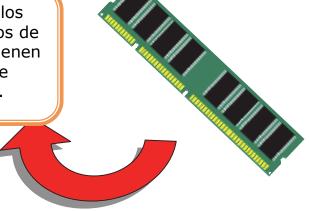




La memoria

Está compuesta por aquellos componentes o dispositivos de una computadora que retienen datos informáticos durante algún intervalo de tiempo.





Existen dos tipos de memoria

1. La memoria RAM

2. La memoria ROM

Memoria RAM

Es la memoria encargada de guardar los datos e instrucciones que se están utilizando en la computadora. Guarda la información en un momento determinado y no necesariamente la conserva para su uso posterior.

Memoria ROM

Es la memoria encargada de guardar la información, almacenarla y recuperarla cuando sea necesario. De este modo, aun así se apague la computadora, la información guardada se podrá recuperar.

- Averigua la capacidad de memoria RAM que tiene la computadora de tu casa o del laboratorio de tu colegio.
- Ordena de mayor a menor las siguientes capacidades de memoria RAM:

512Mb 2Gb 64Kb





El procesador

Conocido como el cerebro de la computadora por ser uno de los elementos principales de la misma.

Su función es ejecutar aquellas instrucciones y procesar los datos de los diversos programas de la computadora.

| • | Averigua | 3 | modelos | de | procesadore | es que | tienen | las |
|---|------------|------|------------|-------|--------------|----------|----------|------|
| | computad | oras | s actuales | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| • | Averigua (| qué | modelo | de p | rocesador ti | ene la d | computac | dora |
| | de tu cole | gio. | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| • | ¿Qué paso | s se | eguiste pa | ıra a | veriguarlo? | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |





Actividad 1

| Ś | Þ | Ž | Ž | e | d | B | n | ¢ | 3 | Ç | 3 | 5 | Ó | Z | Z | Ą | Į, | 5 | 3 | p | ŕ | Ó | á | Ź | έ | É | Ś | á | D | a | 1 | a | 1 | 9 | Ź | ź | Ś | Š | ģ | ť | K | ź | | e | S | 2 | ź | É | Ć | C |)1 | Ź | ú | 2 | ú | t | a | d | e | Ź | Ź | ž | Ž |
|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|------------|------------|------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|------------|----|----|---|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Z | 4 | 9 | S | Z | Z | Z | 8 | 8 | Z | 8 | 8 | Z | Z | 8 | 8 | 8 | 8 | 3 | ζ, | Ζ, | ζ, | Ź | 4 | 9 | 9 | S | Z | Z | Z | 8 | 8 | 8 | 8 | Z, | 4 | 4 | 9 | 9 | 9 | 9 | S | 8 | 8 | Z | 8 | Z, | 4 | 5 | S | Z | Z | Z, | Z, | 4 | Ş | 9 | Z | Z | Z | 4 | 4 | Ż |
| ۶ | Ź | Z | Z | X | 2 | 0 | 4 | Ó | Ó | Ó | ጏ | ♦ | Ź | 夳 | Ź | Ó | 4 | ጏ | 4 | Ź | 2 | Ź | Ź | 2 | ٤ | Z | X | 2 | 2 | Ó | 2 | ጏ | Ź | ጏ | Ź | 2 | 2 | Z | ۷ | Z | Z | Ø | 2 | 2 | Ó | ♦ | Ź | Z | z | Z | Ó | Ź | 2 | Ź | Ź | Z | Z | Ź | Ż | Ź | Z | Z | 2 |
| > | y | X | X. | n | Y) | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | $^{\circ}$ | $^{\circ}$ | $^{\circ}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | > | > | × | y | y | × | X. | n | Y) | n | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | y | y | y | X | × | X. | Y) | n | 9 | 9 | 9 | 0 | Ż | y | X. | Y) | 9 | $^{\circ}$ | × | y | y | Y. | X) | 9 | 9 | y | y | X | y |

Recuerda los tipos de teclado que existen y completa sus nombres:



Teclado _____



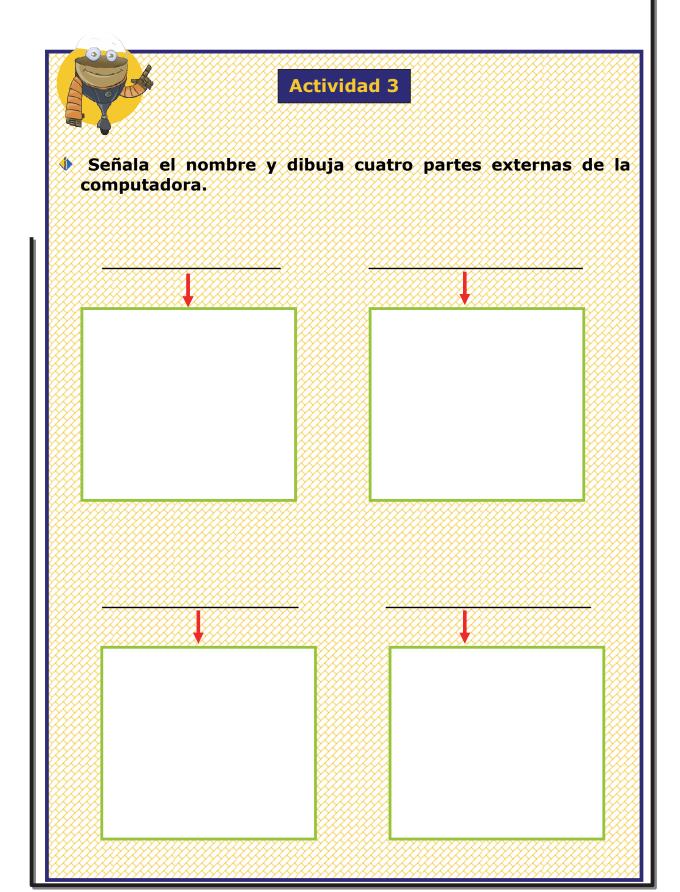
Teclado



Actividad 2

- Encierra en un círculo la respuesta correcta:
 - Una de las características del teclado multimedia es:
 - a. Tiene teclas especiales que permiten acceder directamente a algunos programas.
 - b. Cuenta con una luz infrarroja.
 - c. Ayuda a la posición de los brazos.
 - Permite la entrada de información:
 - a. Parlantes
 - b. Teclado
 - c. Impresora
 - d. Ningunaescorrecta
 - Indica verdadero o falso:
 - a. La placa madre es una tarjeta de circuito impreso.()
 - b. Los parlantes sirven para reproducirsonidos. ()









¿Cuánto aprendí?

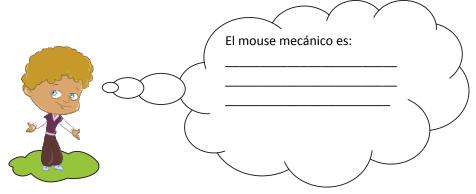


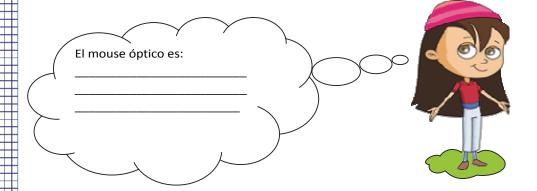
1. **Indica** si es verdadera o falsa cada afirmación.

La memoria RAM es la memoria que se guarda a pesar de haber apagado la PC.

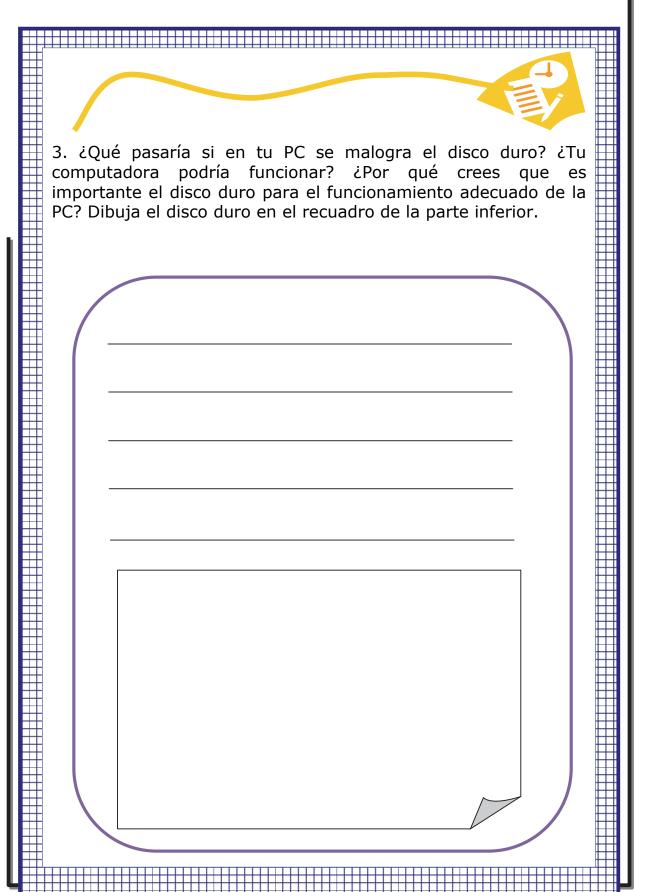
La memoria ROM es la memoria que se borra con facilidad; si apagamos la PC, perdemos la información.

2. Completa las nubes de ideas:





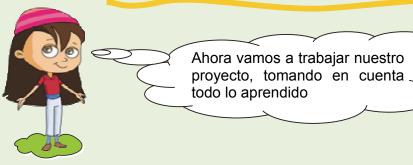






Trabajando nuestro proyecto:

TRABAJANDO CON LA PLACA MADRE



I. Etapas previas del proyecto

Hemos visto a lo largo del primer módulo las partes externas e internas que conforman la computadora. Te invito a averiguar más sobre la placa madre, qué características tiene, cuál es su importancia y qué partes la conforman.

¿Crees que la placa madre es importante para el funcionamiento de la computadora?

¿Qué función cumple la placa madre en el funcionamiento de la computadora?

II. Desarrollamos el proyecto

Para el desarrollo de este proyecto, forma grupos de 3 personas y prepárate para realizar una maqueta de la placa madre, la cual deberá ser elaborada de la forma más creativa posible. Puedes utilizar cartones, tecnopor, cartulina, papel lustre, etcétera.



Tu maqueta deberá tener un tamaño aproximado de 40 cm de ancho y 40 cm de largo. En ella, deberás colocar las principales partes que conforman la placa madre y destacarlas con unos pequeños letreros.

III. Evaluamos el proyecto

| •¿Cómo te sentiste trabajando en el grupo? |
|--|
| ¿Cómo te sentiste después de haber profundizado tus conocimientos sobre la placa madre? ¿Te pareció importante la información que encontraste? |
| |
| •¿Crees que hiciste tu mejor esfuerzo? ¿Qué aprendiste de este proyecto? |
| |



MÓDULO

2

Usando la computadora

Objetivos:

- Identificaremos el entorno del lenguaje de programación
 MSW Logo.
- Dibujaremos haciendo uso de las funciones del MSW Logo.
- Guardaremos y abriremos las imágenes realizadas con MSW Logo, almacenadas en la PC.
- Aprenderemos a imprimir nuestras imágenes.





iA conocer el fascinante mundo de la programación!





2.1.Usando la computadora

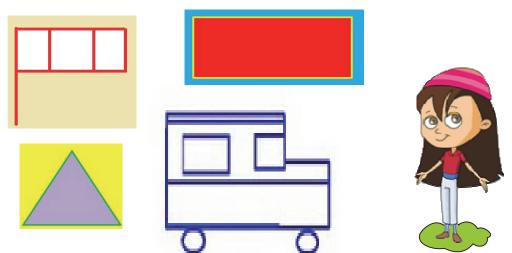
Conociendo el entorno del MSW Logo



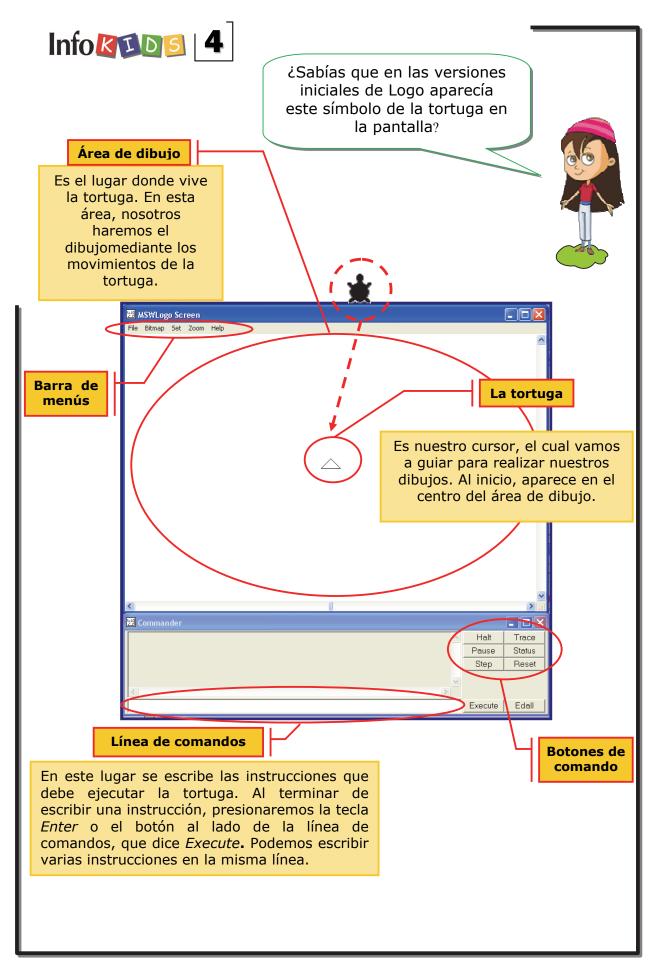
El lenguaje **MSW Logo** fue creado con la finalidad de que los niños aprendieran nociones matemáticas y de programación al mismo tiempo.

Con el pasar del tiempo, el símbolo del lenguaje de programación cambió. Antes era una tortuga robotizada y ahora es un triángulo . Esto lo podemos ver en **MSW Logo 6.5**

Observa todo lo que podemos realizar en MSW Logo y aprenderemos en este capítulo:



Ahora, para realizar estos dibujos, primero debes observar el siguiente gráfico que nos muestra el entorno del programa **MSW Logo.** Es necesario conocerlo para empezar a trabajar con este.





Para desplazar nuestra tortuga en el Área de Dibujo de **MSW Logo**, debemos conocer las siguientes funciones básicas:

Forward

Ir hacia delante

Ir hacia atrás

Left

Ir hacia la izquierda

Right

Ir hacia la derecha

PenErase

Hace que el lápiz borre en lugar de escribir.

PenPrint

Hace que el lápiz escriba.



- Une con una línea las abreviaturas de las funciones con su nombre.
- Puedes ayudarte de la primera letra del nombre de la función.

FD Forward

BK PenErase

LT PenPrint

RT Right

PE Back

Estas abreviaturas serán las que utilizarás en el programa para realizar tus dibujos. Por ello, es muy importante que puedas aprendértelas.

Left





Actividad 1

Haz clic en el botón de Inicio, a continuación Todos los Programas, y luego ingresa a MSW Logo.



- En una nueva hoja, ubica la línea de comandos y digita las funciones anteriores seguidas de un Enter.
- ¿Qué mensaje aparece al ingresar dichas funciones? ¿Es un error?





IMPORTANTE

- Las funciones se escriben en la línea de comandos.
- Luego de ingresar cada función, presiona la tecla Enter o haz clic en el comando Execute.

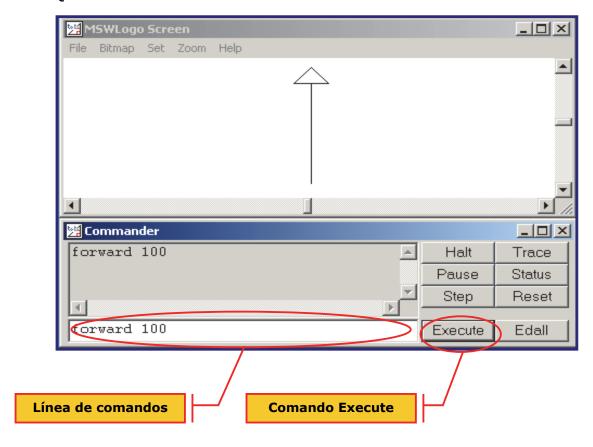


Dibujando con funciones del MSW Logo

Para dibujar una **línea vertical**, escribirás en la línea de comandos los siguientes datos.

forward 100

Verás que la tortuga \triangle avanzará 100 pasos hacia adelante. ¿Qué sucederá si escribes FD 100?

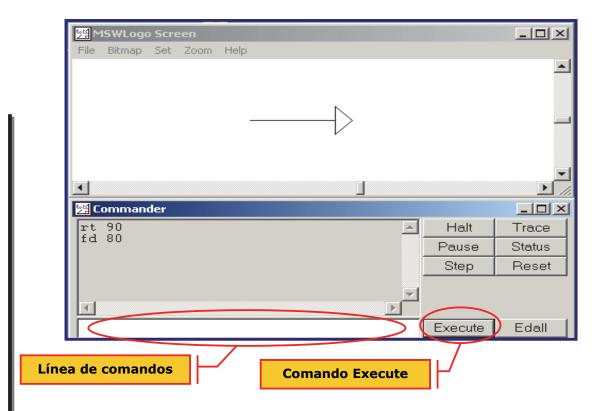


Para dibujar una **línea horizontal**, escribirás en la línea de comandos los siguientes datos:

RT 90 FD 100



Esta información significa que \triangle la tortuga gira 90 grados hacia la derecha y avanza 100 pasos hacia adelante.

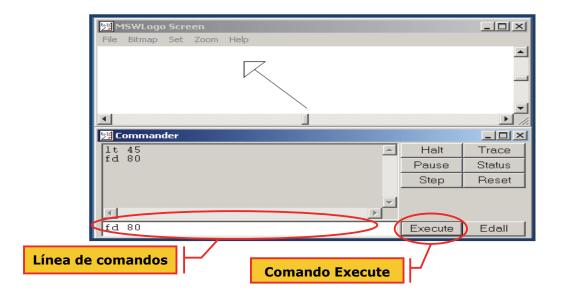


Para dibujar una **línea diagonal**, escribirás en la línea de comandos los siguientes datos:

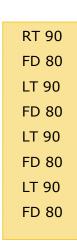
LT 45 FD 80

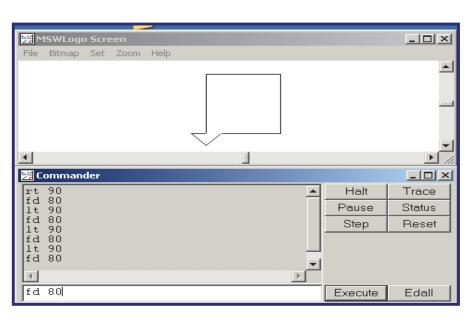
Esto significa que la tortuga \(\triangle \) gira 45 grados hacia la izquierda y avanza 80 pasos hacia adelante.





Para dibujar un cuadrado, escribirás en la línea de comandos los siguientes datos:





Estos datos significan que la tortuga — gira 90 grados hacia la derecha, avanza 80 pasos hacia delante, gira 90 grados hacia la izquierda, avanza 80 pasos, gira 90 grados hacia la izquierda, avanza 80 pasos, gira 90 grados hacia la izquierda y avanza 80 pasos. iHas dibujado un cuadrado!





Actividad 2

Ingresa las siguientes funciones en la línea de comandos.

Ejercicio A

RT 90

FD 80

LT 90

FD 40

LT 90

FD 80

LT 90

FD 40

FD 40

LT 100

FD 100

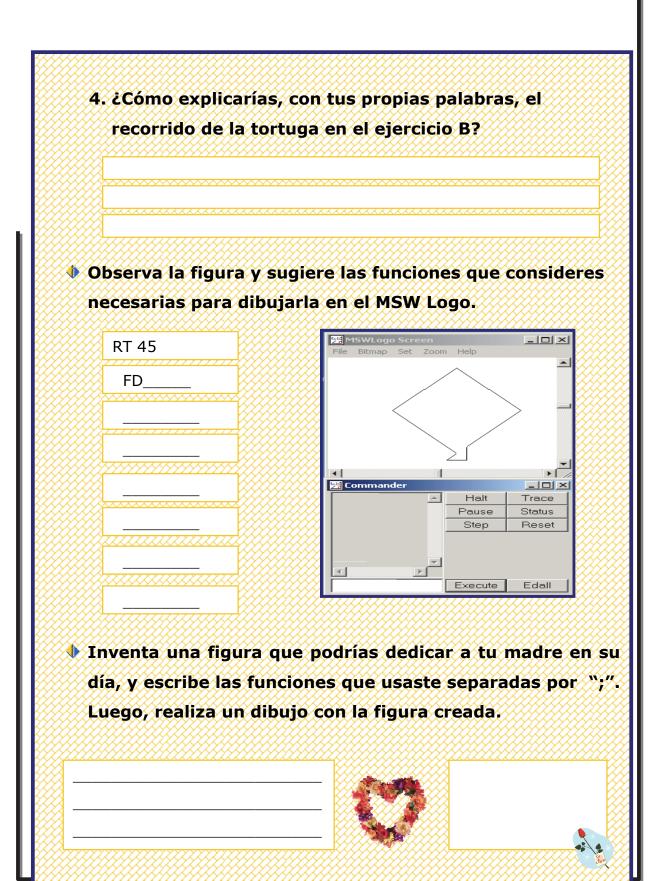
LT 160

FD 100

- Ahora responde,
- 1. ¿Qué figura formaste con el ejercicio A?
- 2. ¿Cómo explicarías, con tus propias palabras, el recorrido de la tortuga del ejercicio A?

3. ¿Qué figura formaste con el ejercicio B?



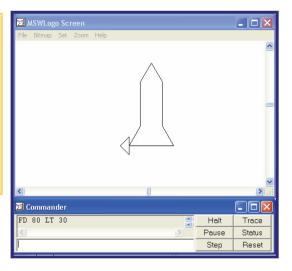


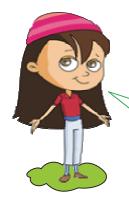


Guardando e imprimiendo un dibujo desde MSW Logo

Realizamos el siguiente dibujo:

RT 30 FD 40 LT 30 FD 80 RT 30 FD 40 RT 120 FD 40 RT 30 FD 80 LT 30 FD 40 RT 120





Recuerda presionar la tecla *Enter* o hacer clic en el comando *Execute* después de cada instrucción.

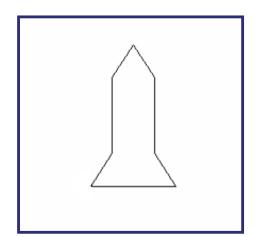
Para **guardar** nuestro trabajo debemos realizar los siguientes pasos:

- 1 Abre el menú Bitmap.
- 2 EligeSave As.
- **Elige** la carpeta donde se va a guardar. En este caso, la carpeta **Mis Documentos**.
- 4 Escribe el nombre del archivo Cohete.
- Elige el tipo de imagen. Puede ser bmp o gif. En este caso, elige bmp.



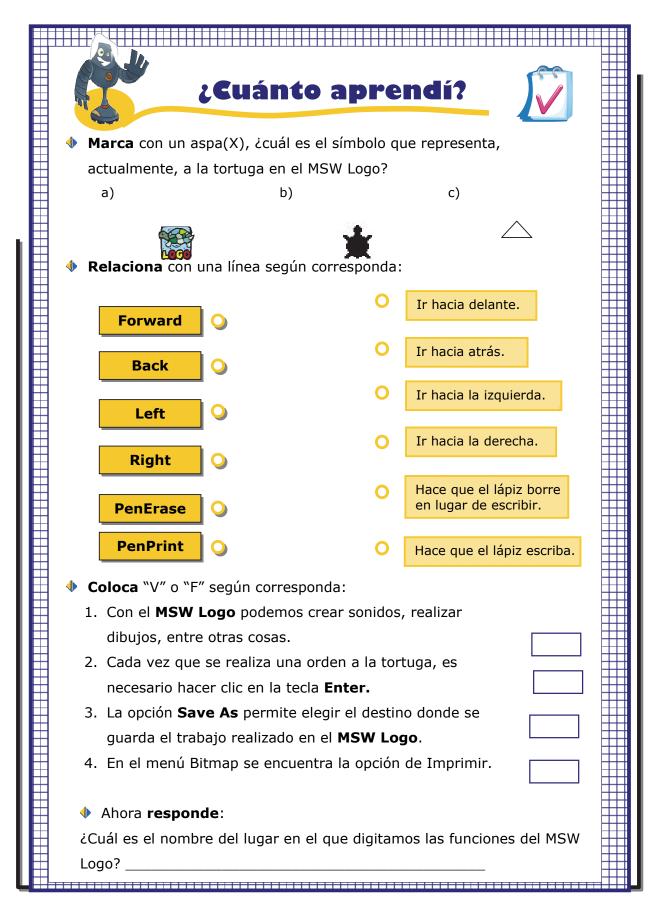
Para **imprimir** nuestro trabajo, debemos realizar los siguientes pasos:

- 1 Abre el menú Bitmap.
- 2 EligeLoad.
- **Elige** la carpeta donde se encuentra el archivo. En este caso, la carpeta **Mis Documentos**.
- 4 Selecciona el nombre del archivo. En este caso, es
- 5 Presiona el botón Abrir.
- 6 Abre el menú Bitmap.
- 7 Elige la opción Print.
- 8 Elige la impresora a usar.
- 9 Haz clic en el botón Aceptar y ilisto!



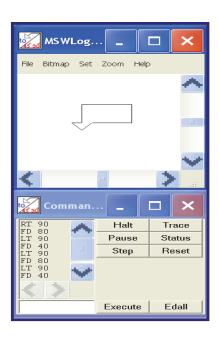


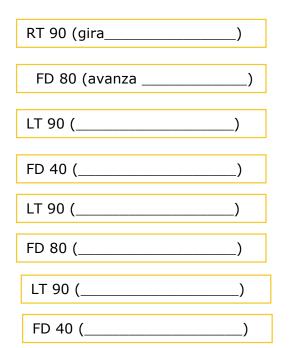
iRepasa todos los temas estudiados para resolver la siguiente evaluación!



Info MIDS | 4

• Realiza la siguiente figura geométrica y completa los espacios en blanco.





b)

Observa el siguiente dibujo y después**encierra** en un círculo la opción que contenga las funciones correctas del mismo.

a)

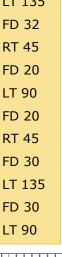
RT 90
FD 50
LT 45
FD 30
LT 135
FD 32

FD 50 LT 180 FD 30 LT 135 FD 32 RT 180 FD 20 LT 90 FD 20 RT 45 FD 30 LT 135

FD 30

LT 90

RT 90





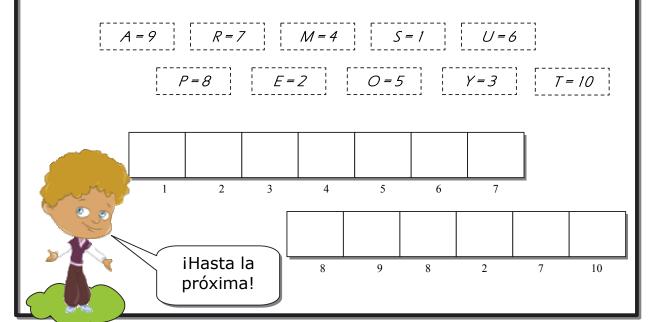


- Encuentra las siguientes palabras enel pupiletras:
 - o LOGO
 - o TORTUGA
 - o FORWARD
 - o BACK
 - o RIGHT
 - o LEFT
 - o PENERASE
 - o PENPRINT



| Р | Е | N | Р | R | Ι | N | Т | Α | Т |
|--------|---|---|-------|---|----|---|---|---|---|
| М | L | Е | I | Α | 0 | Т | Ο | В | E |
| Е | Р | G | Е | О | N | Ο | R | R | М |
| G | Н | S | I | U | 0 | D | Т | Α | K |
| Т | 0 | R | М | Υ | R | С | U | М | С |
| U | Α | R | I | Α | L | О | G | 0 | Α |
| S | Т | C | W | Ω | N | Λ | ۸ | Α | В |
| | | C | • • • | Q | IN | А | Α | ^ | Ь |
| N | | | | | .L | | | T | D |
| N O | 0 | R | Е | U | .L | E | F | | |

• **Usa** la siguiente clave para encontrar el nombre del inventor del lenguaje de programación MSW Logo y pionero de la inteligencia artificial.







Anotaciones

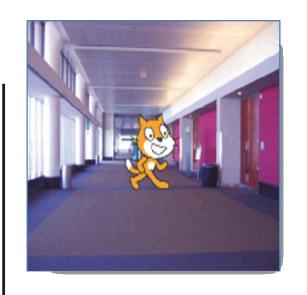
MÓDULO

3

La computadora en el arte

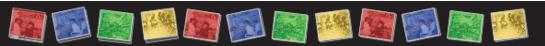
Objetivos:

- Reconoceremos los elementos del entorno del programa Scratch.
- Identificaremos la funcionalidad de cada una de las herramientas que presenta el programa.
- Elaboraremos diferentes secuencias animadas.





¡Empecemos a recorrer el tercer módulo de tu libro!





3.1. Recordando el entorno deScratch





Ahora recordemos cómo ingresar desde Linux.

En Linux



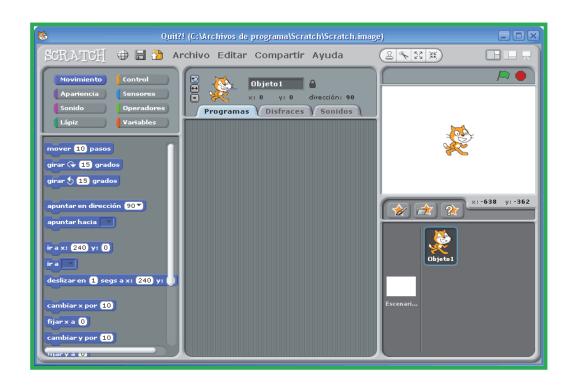


En los espacios en blanco, completa los pasos que se deben seguir:



Una vez que hayas seguido los pasos, observarás una pantalla como esta.

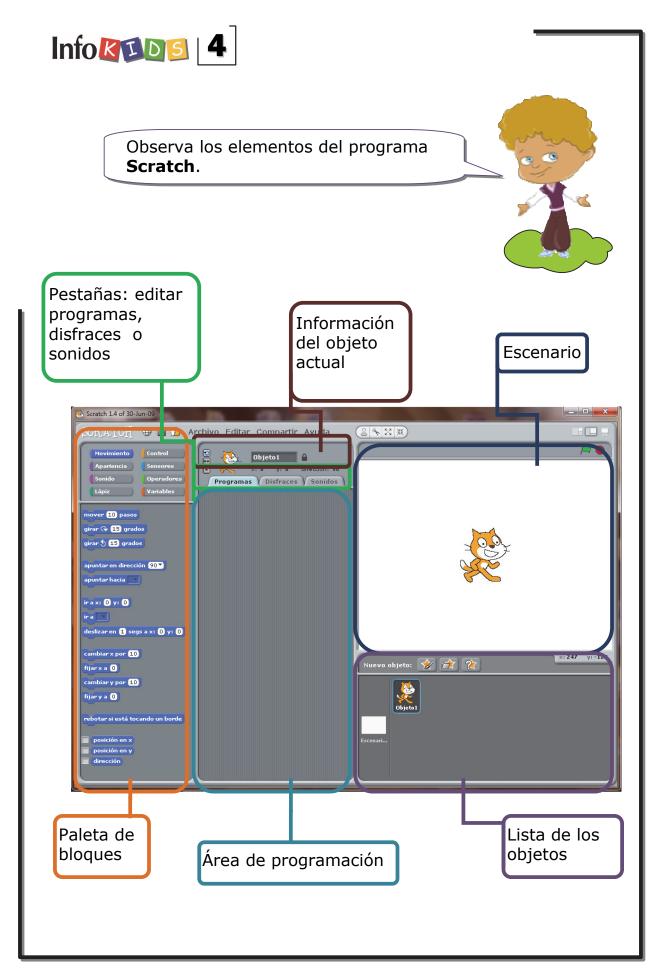




¿Recuerdas para qué sirven los siguientes botones?

Comenta con tus compañeros.





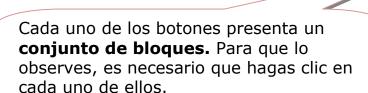




Dentro de la **Paleta de bloques**, encontrarás 8 botones. Observa la imagen.









NIMPORTANTE

■ Cuando se ingresa al programa Scratch siempre aparecerá activado el bloque "Movimiento".





Actividad 1

Ingresa al programaScratch:

Presiona cada uno de los botones de estilo de rotación y completa los espacios en blanco.









¿A qué botón corresponde las siguientes líneas de comandos? Escribe el nombre dentro del recuadro.

siguiente disfraz



pensar mmm...

mostrar



Presiona cada uno de los botones y averigua qué bloque corresponde a cada uno de ellos. Coloca el número respectivo dentro del círculo. **BLOQUES BOTONES** decir iHola! Movimiento silencio por 0.2 pulsos Apariencia volumen del sonido Control ir a x: (-222) y: (-95) Sonido epetir 10 Sensores 5 ¿En qué elementos del espacio deScratch aparece el objeto? Marca con una X. Paleta de bloques Información del objeto actual Área de programación Lista de objetos Escenario



3.2. Programando a partir del proyecto WodunnesWorld



¿Qué es programar?

Es la realización de un conjunto de secuencias o pasos ordenados, que te permiten lograr un objetivo.

Ingresa a uno de los proyectos de **Scratch,** el de **storiesWodunnesWorld**para estudiar su programación. Observa los pasos para ingresar al proyecto.



1

Haz clic sobre **Archivo** y elige la opción **Abrir.**



Info KIDS 4

2

Aparecerá una ventana como esta y deberás elegir la carpeta **Ejemplos**. Luego, busca la opción **Projects** para activar más carpetas. En este caso, elige **Stories**.



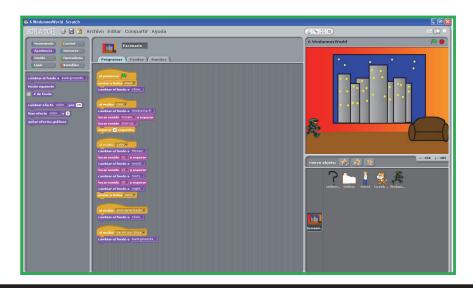
3

 Luegoobservarásdifer entes opciones de proyectos y deberás seleccionar la opción

WodunnesWorld.



Finalmente, observarás la siguiente pantalla.



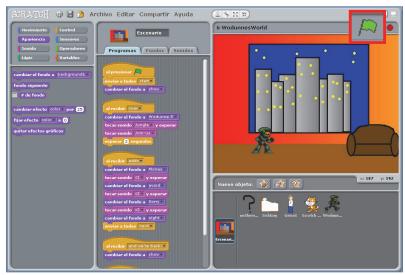




Observa el entorno del proyecto y responde la siguiente pregunta:

| ¿Cuantos objetos participan | en | este |
|-----------------------------|----|------|
| proyecto? Menciónalos. | | |
| | | |

Ahora, presiona el ícono de la banderita y comenta con tus compañeros la animación que observas.







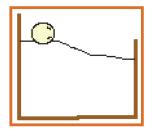
Este ícono te permitirá detener la animación para que puedas empezar de nuevo.

Info KIDS 4

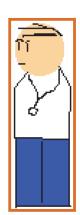


Observa la programación de cada uno de los objetos, haciendo clic sobre ellos.



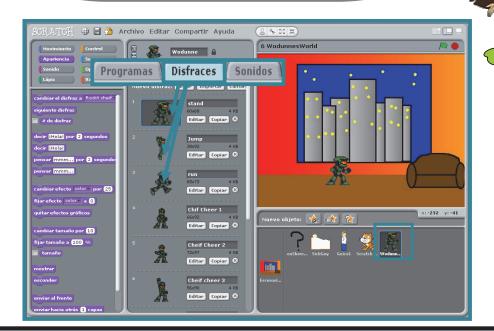








Ahora, observa los disfraces que tienen. Para ello, haz clic en la pestaña **Disfraces** y después selecciona el objeto o viceversa.





Hagamos cambios en la programación del **objetoWodunne**(Soldado).







Empecemos con la línea de comandos, es decir, cambiando las primeras expresiones en inglés por frases en español.

```
esperar 2 segundos

cambiar el disfraz a Chif Cheer 1 v

tocar sonido clap v y esperar

dicir Hi evervbody! I'm wodunne, and vount

tocar sonido 2 v y esperar

dicir This is a show where we interview differ

tocar sonido 3 v y esperar

dicir But because no real member were val

tocar sonido 4 v y esperar

dicir So lets give a warm welcome to the ma

tocar sonido 5 v
```

Haz clic aquí, para borrar e ingresar los cambios.

Luego, escribe las expresiones señaladas. tocar sonido dap v y esperar

decir Hola, soy Wodunne. Te presentare el primer episodio de la WodunneWordl''

tocar sonido 2 v y esperar

decir Esto será muy interesante y divertido.

tocar sonido 3 v y esperar

decir Presta mucha atención para que puedas entender la historia.

tocar sonido 4 v y esperar

decir En esta historieta observarás tambien a la mascota de Scratch.

tocar sonido 5 v



Presiona el ícono de la banderita para que observes los cambios.





Luego realiza cambios en la línea de comandos: **cambiar disfraz** y selecciona la opción **Jump.** No olvides presionar la banderita para que observes el cambio.



Describe lo que sucede con el objeto **Wodunne**.





Ahora, realiza el cambio indicado en la primera línea de comando: **esperar**. Observa lo que sucede y contesta las preguntas.



Dale 0,6 segundos



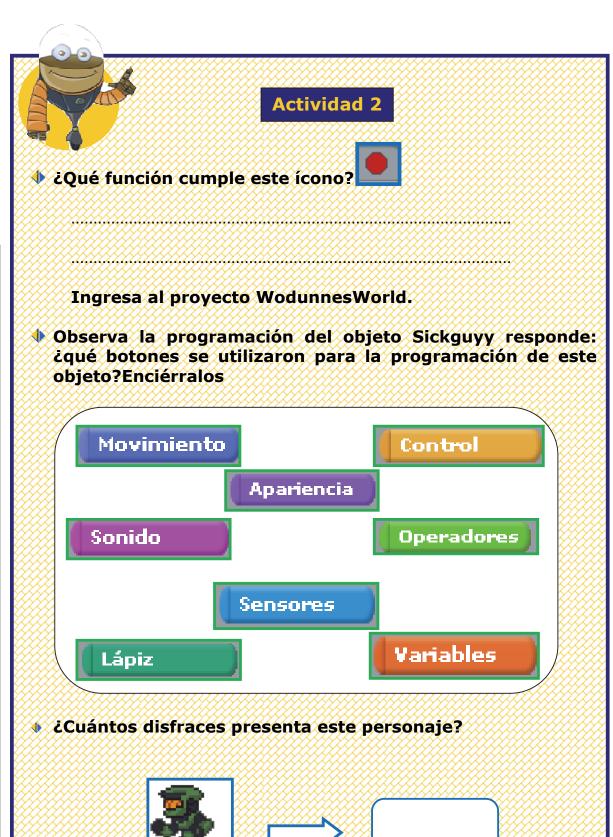
¿Cómo es ahora el ingreso del objeto al escenario?

¿A qué se debe el cambio?

Ingresa a la programación de los otros objetos y realiza algunos cambios.





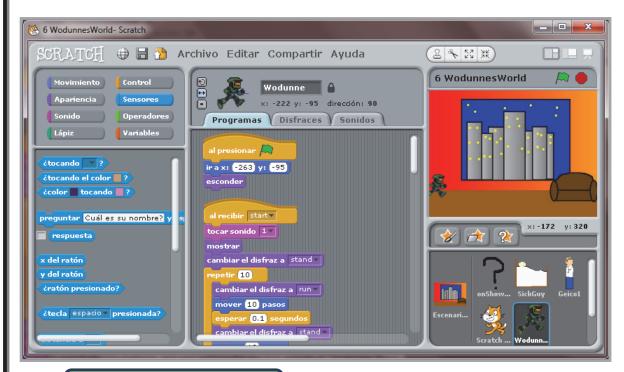




3.3. Elementos del programa Scratch



Cada uno de los elementos del entorno de **Scratch** presenta botones que cumplen diferentes funciones.

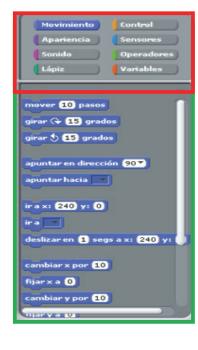


Lista de los objetos

Es el espacio donde se visualiza los objetos y el escenario (en miniatura) con los que se está trabajando.







Paletas de bloques

Es el espacio donde se encuentran los botones de programación con sus respectivas líneas de comandos.

Movimiento

mover 10 pasos

girar 🗘 15 grados

girar 🐧 15 grados

apuntar hacia 🔻

apuntar en dirección 90▼

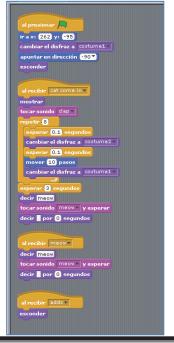
Botón: Movimiento

> Líneas de comandos

Zona de programación

Es el espacio donde se coloca las líneas de comandos de los bloques seleccionados para la programación de los objetos.

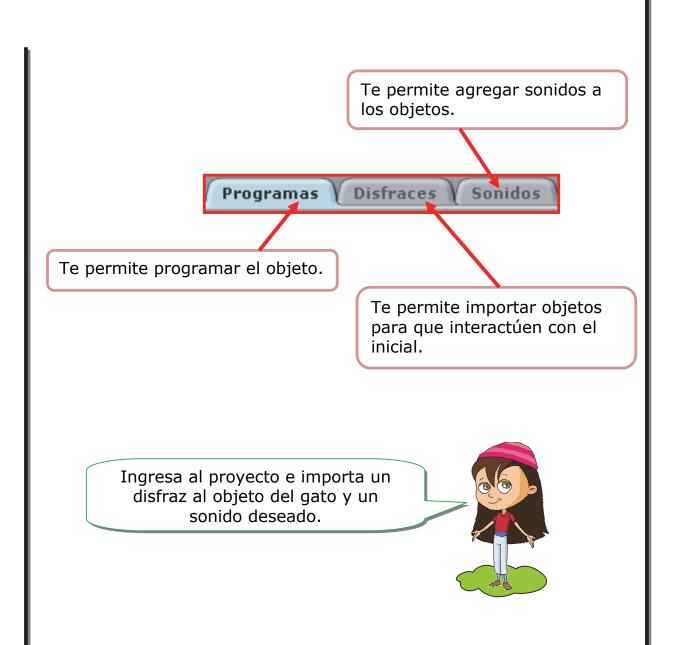




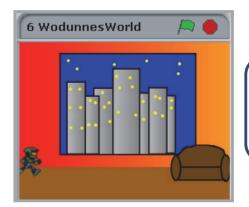


Pestañas: editar programas disfraces o sonidos.

Estas pestañas permiten pintar, importar y subir de la cámara: disfraces, escenarios y sonidos, que se desean utilizar en la programación de la animación.







Escenario

Es el espacio donde se visualiza los objetos y la animación que se les ha programado.



En la parte superior del escenario hay unos botones que, a continuación, veremos para qué sirven.



Duplicar: Es útil para realizar copias de líneas programadas y de objetos.



```
al presionar

ir a x: -263 y: lal presionar
esconder
ir a x: -263 y: -95
esconder
al recibir start v
tocar sonido 1 v
mostrar
cambiar el disfraz a stand v
```



Borrar: Se emplea para eliminar un objeto insertado. Para lograrlo, debes ubicar la tijera sobre el objeto que deseas borrar.





Agrandar y achicar: Sirven para hacer más grande o más pequeño un objeto ya insertado. Esta herramienta se debe aplicar directamente en el escenario, dando clic sobre el objeto hasta lograr el tamaño deseado.

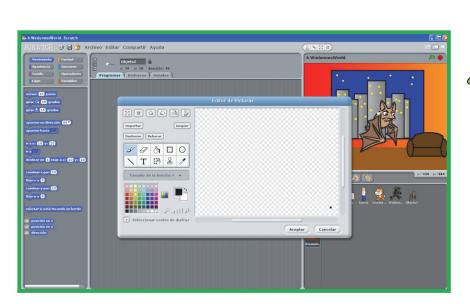




Ingresa al programa Scratch. Importa

un objeto y aplica cada una de las herramientas mencionadas.

Ahora ingresa a la opción **pintar un objeto nuevo.**







Con las herramientas que ofrece esta opción, no solo podrás elaborar escenarios y objetos sino también modificar aquellos que se encuentran en el programa.



Investiga cómo podemos realizar modificaciones.

Haz clic en el botón **Importar** y selecciona un objeto.

Importa un objeto.





Ahora aplica las herramientas y comenta lo que sucede con el objeto.







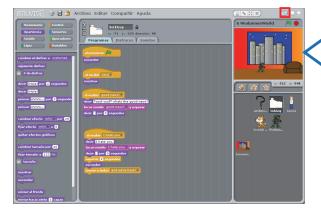




Trabajemos los **botones de visualización**. El programa presenta **3**.

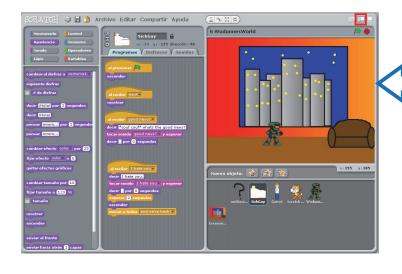


Escenario pequeño



Escenario completo

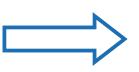


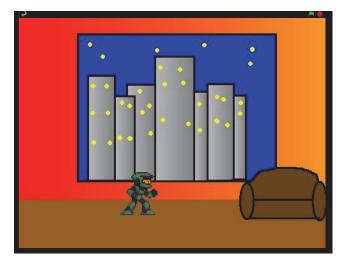






Modo de presentación







Ingresa al proyecto y presiona cada uno de los botones de visualización.

Nombres de los objetos

Cada objeto tiene un nombre propio, pero puede ser modificado. Tenemos 2 opciones:







Selecciona uno de los objetos de la lista de objetos. Luego, ubícalo en la parte de información actual del objeto, selecciona y escribe el nombre deseado.



La otra opción es a través del botón Editar disfraces. Selecciona nombre У escribe el deseado. Recuerda que puedes hacer lo mismo con los escenarios.









Ingresa al proyecto y cambia los nombres de los objetos y sus respectivos disfraces.



WIMPORTANTE

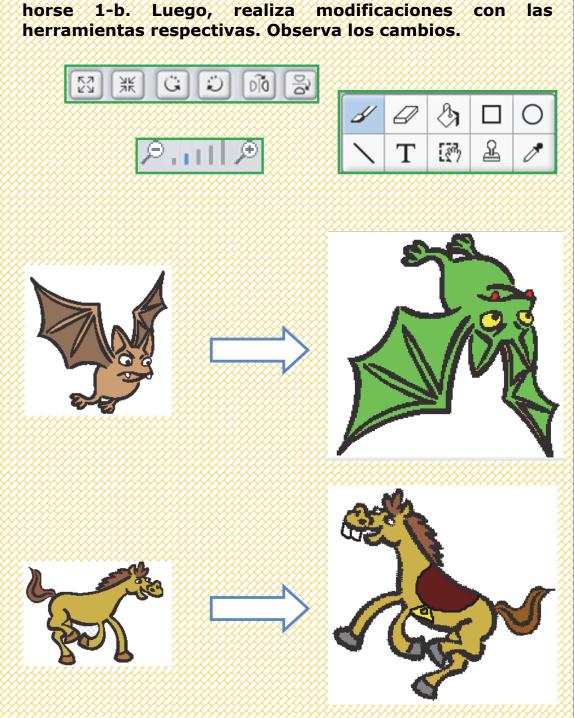
■ También se puede cambiar los nombres de los escenarios y sonidos.





Actividad 3

Abre el programaScratch e importa dos objetos bat 1-a y horse 1-b. Luego, realiza modificaciones con las herramientas respectivas. Observa los cambios.





3.4. Programando escenificaciones animadas



Observa la animación que se programó en esta escenificación.



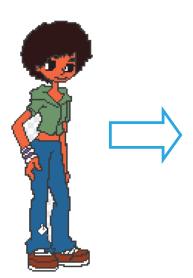








Ahora te explicaremos cómo se realizó esta escenificación. Observa la programación de los objetos y del escenario.



```
al presionar

ir a x: -131 y: -60

repetir 10

apuntar en dirección 60 y

mover 10 pasos

esperar (0.15 segundos

siguiente disfraz

pensar quisiera caminar por el rio por 2 segundos

enviar a todos y

ir a x: -156 y: -4

repetir 10

apuntar en dirección 90 y

mover 10 pasos

esperar (0.15 segundos

siguiente disfraz

decir iHolal por 2 segundos

esperar (0.5 segundos

decir Nos vemos por 1.5 segundos
```

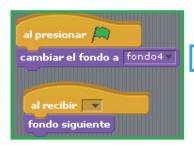
```
al presionar
esconder

al recibir v
ir a x: 201 y: -17
mostrar
repetir 11
mover -10 pasos
esperar 0.15 segundos
siguiente disfraz

decir iHola! por 2 segundos
esperar 1 segundos
decir Cuidate por 2 segundos
```











Cada objeto y el escenario tienen un disfraz. Este disfraz permitirá lograr el efecto de movimiento. Observa.







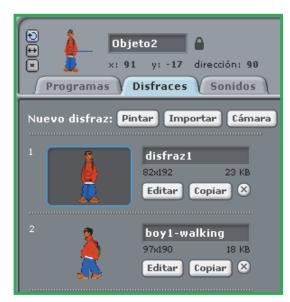




Observa los disfraces del objeto 2 y del escenario.









Estos son los botones que se utilizaron para la programación de esta escenificación.

Control

Movimiento

Apariencia





Los bloques que se utilizaron del botón **Control**son los siguientes:





Esta línea de comando te permite ejecutar todo la animación. Para ello es necesario que se presione la bandera.

Repite todas las líneas de comando, que están en su interior, la cantidad de veces que se coloque en el recuadro blanco.



Permite ingresar un tiempo de espera entre una y otra acción.



Permite enviar una frase o espacio en blanco a los demás programas. Siempre trabaja en conjunto con el bloque **al recibir**.



Esta línea de comando recibe la frase o espacio en blanco y ejecuta las instrucciones que se encuentren debajo de ella.



IMPORTANTE

Recuerda que para insertar una línea de comando, debes arrastrarla de la paleta de bloques al área de programación.



El segundo bloque que se utilizó es el de **Movimiento.**



Movimiento





Permite ubicar al objeto en una posición específica en el escenario, tomando en cuenta la coordenada que se considere desde el principio. Este bloque debe ir siempre fuera del bloque **repetir**.



Esta línea de comando hace que el objeto se mueva la cantidad de pasos que se programe, en este caso, 10.



Esta línea de comando hace que el objeto se mueva en una dirección expresada en grados sexagesimales.







El tercer y último bloque que se trabajó fue el de**Apariencia.**

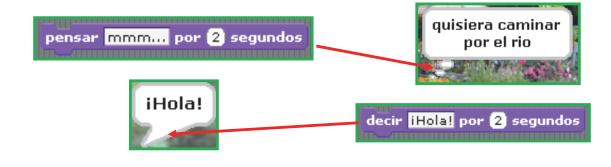
3

Apariencia

siguiente disfraz

Permite que el objeto interactúe con los disfraces que se le importe, lo que da la sensación de movimiento o transformación del objeto.

Esta línea de comando, al igual que pensar momo por 2 segundos , permite ingresar textos en el programa para generar el efecto de una conversación. La única diferencia entre ellas es el tipo de llamada que utilizan.





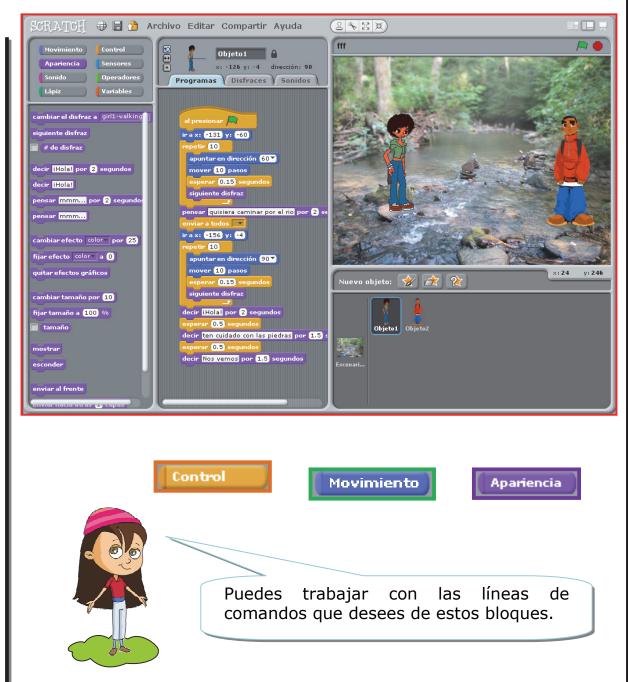
MIMPORTANTE

Para dar una sensación de diálogo al programa, debes insertar tiempos de espera entre frases y objetos, tal como se hizo en el programa presentado anteriormente.



Ingresa al programa y realiza la escenificación tomando en cuenta los botones con los que se trabajó.

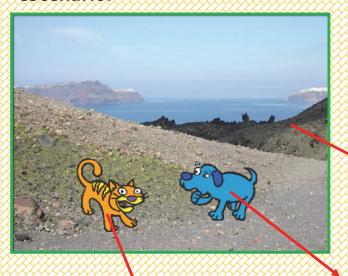






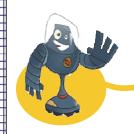
Actividad 4

Elabora la siguiente secuencia animada. Ten en cuenta la programación que se te está indicando para cada objeto y escenario.





```
al presionar 🦱
cambiar el disfraz a disfraz1 🔻
ir a x: (-188) y: (-94)
decir que bonito dia para caminar por 2 segundos
repetir (10)
 mover 10 pasos
 esperar (0.1) segundos
decir definitivamente es un lindo día por 2 segundos
repetir 20
 mover 10 pasos
 esperar 0.1 segundos
enviar a todos 💌
ir a x: -188 y: -94
repetir 10
 mover 10 pasos
 esperar 0.1 segundos
enviar a todos 🛛 🔻
siguiente disfraz
decir AYUDA!! por 2 segundos
```



¿Cuánto aprendí?



- Responde las siguienes preguntas:
- 1. ¿Cuál es el botón que permite ingresar diálogos en las animaciones?

2. ¿Cuál es el **nombre del espacio** donde se ubican las opciones paraimportar, pintar o insertar un objeto sorpresa?

Observa al objeto.

¿Qué herramienta permitió realizar esta modificación al objeto? Enciérrala.















Trabajando nuestro proyecto:

"Conociendo más sobre nuestra historia"

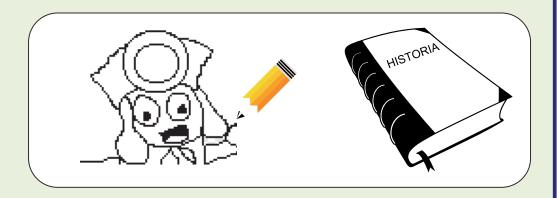
Ahora que ya conocemos todas las herramientas del proyecto en **Scratch**, vamos a crear nuestro proyecto, en grupos de 3. El trabajo consistirá en la creación de una escenificación animada basada en un acontecimiento de la historia del Perú (por ejemplo, la lucha entre Huáscar y Atahualpa, la conquista del Perú, la Independencia del Perú,

etc.).



I. Etapas previas al proyecto

Seleccionen el acontecimiento de la historia del Perú que se escenificará. Revisen los libros de historia y elaboren un boceto de la escenificación. Es importante tener clara la secuencia y los diálogos que se programarán.





Trabajando nuestro proyecto:

II. Desarrollo del proyecto

En esta etapa del proyecto se debe comenzar a trabajar directamente en el programa **Scratch**, tomando en cuenta el boceto y las indicaciones brindadas. Observa.

Aplica toda tu creatividad durante la elaboración de tu escenificación.





III Evaluación del proyecto

Ahora que ya terminamos de elaborar nuestro proyecto "Conociendo más sobre nuestra historia", responde las siguientes preguntas.

¿Te gustó elaborar esta escenificación? ¿Por qué?

¿Qué parte del proyecto te resultó difícil de realizar?



MÓDULO



Comunicándome mediante la computadora

Objetivos:

- Valoraremos la importancia de usar Internet.
- Identificaremos páginas web educativas.
- Eliminaremos historial y cookies de Internet.





iEmpecemos a recorrer el cuarto módulo de tu libro!





4.1. Comunicándome mediante la computadora

4.1 .1. Importancia de usar el Internet

Internet es un conjunto de redes de comunicación interconectadas en todo el mundo.



Internet es un sistema que nos permite realizar diversas tareas entre las cuales podremos encontrar las siguientes:

Encontrar información de todo tipo.





Acceder a las bibliotecas virtuales, las cuales nos brindan mucha información sobre contenidos de libros.





Pero no todo el contenido de estas bibliotecas es confiable o nos conviene ver.

Gracias a Internet, puedes realizar tus tareas y rendir, en ocasiones, tus evaluaciones utilizando la plataforma de tu colegio.







◆ También nos permite mantener comunicación constante con familiares y amigos que se encuentran en diferentes partes del mundo, ya sea a través del correo electrónico o del chat.



♠ A través del Internet, podemos realizar compras y pagar servicios.



Para hacer compras y pagos por **Internet**, necesitas una tarjeta de crédito o de débito.

También puedes entretenerte disfrutando de juegos en línea, escuchando música y viendo videos.





Actividad 1

Investiga y describe otras razones por las que se considera útil el Internet:

| |
|------|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |



IMPORTANTE

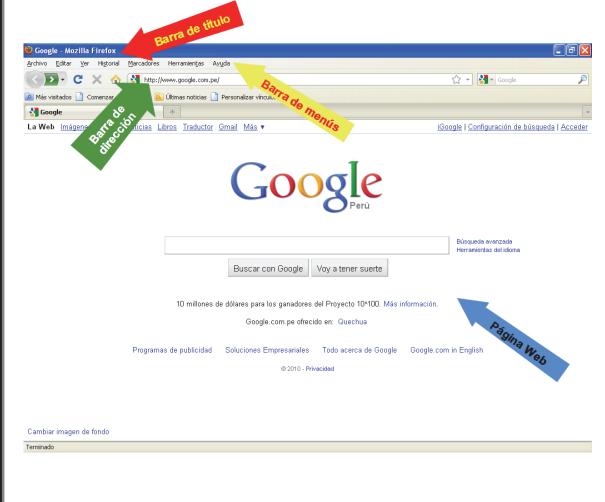
Al ingresar a Internet debemos tener cuidado porque, al tener acceso a diversas personas y páginas web, podríamos hallar información peligrosa.



4.2. Consultando páginas web de interés educativo

Para visitar páginas web de interés educativo, es necesario que ingreses la dirección correcta en la **barra de dirección.**





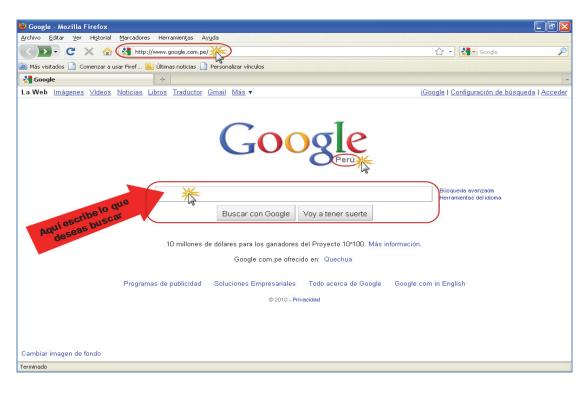


Si no conoces páginas web de interés educativo, puedes ir a los buscadores, estos te ayudarán a encontrarlas.





Los buscadores son programas que sirven para buscar información en Internet. Nos ayudan a encontrar información sobre cualquier tema.



Escribe en el espacio en blanco la palabra o tema que deseas buscar, luego presiona *Enter* o Buscar.





Te voy a recomendar algunos buscadores que te ayudarán a encontrar información útil, interesante y divertida. Observa la página web de cada.









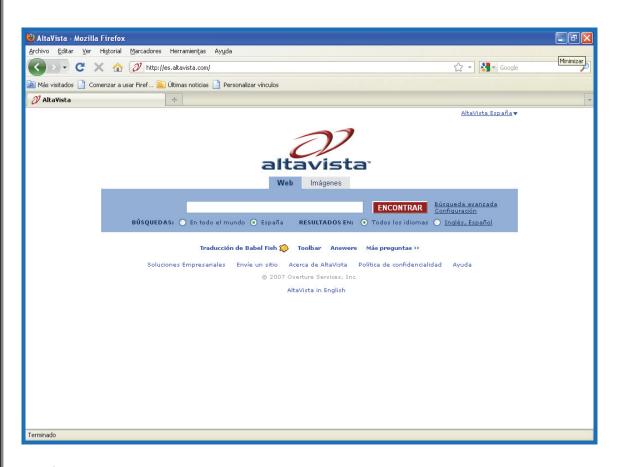
Recuerda que solo podrás acceder a estos navegadores siempre y cuando tengas conexión a **Internet.**







www.altavista.com



http://www.redem.org



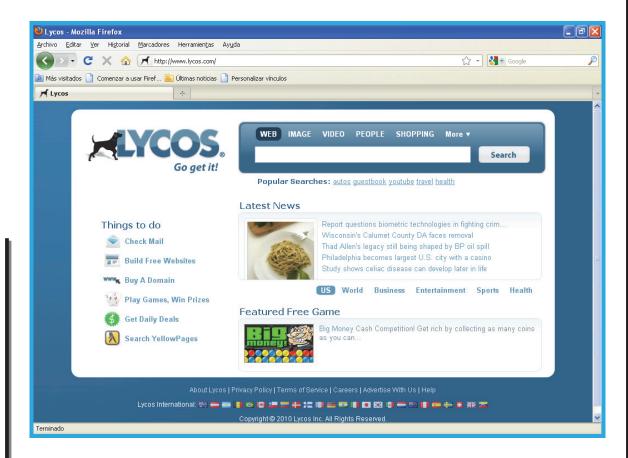


www.educasites.net/



www.lycos.com





Conversa con tus compañeros:

- ♦ ¿Conoces otras páginas web?
- ¿Qué página web te gusta visitar en tu tiempo libre?

Ahora, escribe tres páginas web preferidas por ti y por tus amigos.









4.3 Mantenimiento de Mozilla Firefox: eliminar cookies y borrar historial

Antes de profundizar en el tema, investiga y explica qué son los cookies, qué es el historial, y por qué es útil eliminarlos.



Ahora, debes seguir los siguientes pasos:

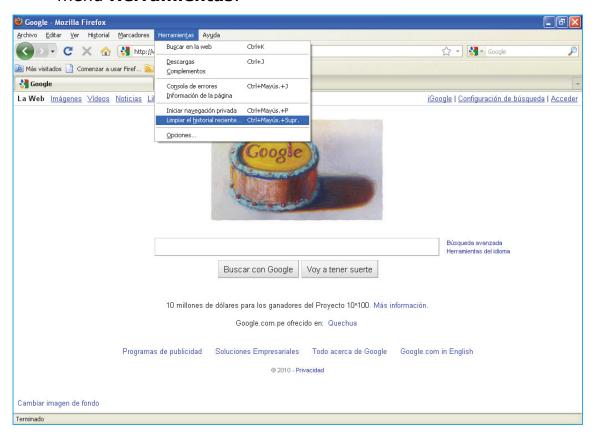


Abre una ventana de Mozilla Firefox.

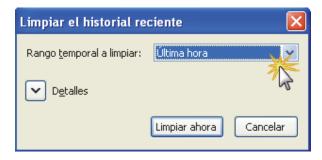




Ingresa a la opción **Limpiar el historial reciente** del menú **Herramientas**.



Luego, selecciona el rango de tiempo en el que deseas limpiar el historial y haz clic en **Detalles**.









Finalmente, haz clic en botón **Limpiar ahora**.





Con esta opción podrás borrar los archivos temporales, los *cookies* y el historial.







| ¿Cuánto aprendí? 🥂 | |
|---|-------|
| | |
| | |
| | |
| I. Escribe el significado de las siguientes palabras: | |
| 1. Archivo temporal: | |
| 2. Buscadores: | |
| 3. Cookies: | |
| 4. Historial: | |
| 5. Página web: | |
| | |
| TT Averieur 2 márius voch advertive su se se hav | |
| II. Averigua 3 páginas web educativas que no se hay | ran 🎹 |
| ∐ | - |
| mencionado anteriormente. Describe cada una. | |
| mencionado anteriormente. Describe cada una. | |
| | 1 |
| mencionado anteriormente. Describe cada una. | |
| | |
| | |
| | |
| 1 | |
| 1 | |
| 1 | |
| 1 | |
| 1. 2. | |
| 1. 2. | |
| 1. 2. | |
| 1. 2. | |
| 1. 2. | |